

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 08 February 2001 (08.02.01)	
International application No.: PCT/EP00/05624	Applicant's or agent's file reference: P22041/WO Kf/szi
International filing date: 19 June 2000 (19.06.00)	Priority date: 02 August 1999 (02.08.99)
Applicant: ISELT, Peter	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
15 December 2000 (15.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P22041/WO Kf/pam	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05624	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/06/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B1/40		
Anmelder ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.05.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kolbe, W Tel. Nr. +49 89 2399 8479 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05624

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-5 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-3 eingegangen am 18/04/2001 mit Schreiben vom 18/04/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05624

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Die Erfindung bezieht sich auf ein System zum Betreiben von einstellbaren digitalen Funkgeräten in Kommunikationssystemen die unterschiedliche Wellenformen erfordern, wobei unter Wellenform das am Übergang vom Funkgerät zur Funkstrecke am Ausgang der Antenne auftretende Signal zu verstehen ist.
2. Ein derartiges multifunktionales Funkgerätesystem ist im Aufsatz "Multifunctional Radio Platform for Dual-Use Applications" von Peter Iselt beschrieben, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird. Dieses Dokument, das auf Seite 1 der Beschreibung angegeben ist, offenbart unter anderem, daß die Wellenformen durch etwa 500 Parameter beschrieben werden können.
3. Die vorliegende Erfindung befaßt sich mit dem Problem, die Funkgeräte einfach auf eine der Wellenformen einzustellen, ohne dabei alle der Parameter dem Funkgerät mitteilen zu müssen.
4. Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß die Parametersätze, die eine Wellenform beschreiben, in mehrere Teilparametersätze unterteilt sind, denen jeweils eine Speicheradresse im Funkgerät zugeordnet ist. Für die Einstellung auf eine Wellenform werden dem Funkgerät von einer Zentrale nur noch die Adressen der Teilparametersätze mitgeteilt und diese im Funkgerät benutzt, um die damit den Parametersatz der Wellenform aus dem Speicher zusammenzusetzen.
5. Weder diese spezielle Aufgabe noch deren Lösung sind aus dem Stand der Technik bekannt oder werden daraus nahegelegt.

Translation

PATENT COÖPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

2

Applicant's or agent's file reference P22041/WO Kf/pam	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/05624	International filing date (day/month/year) 19 June 2000 (19.06.00)	Priority date (day/month/year) 02 August 1999 (02.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04B 1/40		RECEIVED MAY 17 2002
Applicant ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG Technology Center 2600		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 December 2000 (15.12.00)	Date of completion of this report 02 May 2001 (02.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/05624

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*);

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-5, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-3, filed with the letter of 18 April 2001 (18.04.2001),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The invention relates to a system for operating adjustable digital radio devices in communication systems which require different waveforms, the word 'waveform' meaning the signal arising at the junction from the radio device to the radio link at the antenna output.
2. A multifunctional radio device system of this type is described in the document "Multifunctional Radio Platform for Dual-Use Applications" by Peter Iselt, which is regarded as the closest prior art. That document, which is cited on page 1 of the description, discloses *inter alia* that the waveforms can be defined by approximately 500 parameters.
3. The present invention addresses the problem of adjusting the radio devices simply to one of the waveforms, without all the parameters needing to be communicated to the radio device.
4. This problem is solved according to the characterizing part of Claim 1 in that the parameter sets which define a waveform are divided into several partial parameter sets and a memory address in the

radio device is allocated to each partial parameter set. For adjustment to a waveform, only the addresses of the partial parameter set are communicated to the radio device from a central station and used in the radio device to combine with the parameter set of the waveform from the memory.

5. Neither this particular problem nor its solution is known or obvious from the prior art.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P22041/WO Kf/szi	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/05624	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/06/2000
	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02/08/1999
Anmelder ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KÖRFER, Thomas
Mitscherlich & Partner
Sonnenstrasse 33
D-80331 München
ALLEMAGNE

EINGEGANGEN

19. Feb. 2001

Erl. _____

Date of mailing (day/month/year)

08 February 2001 (08.02.01)

Applicant's or agent's file reference

P22041/WO Kf/szi

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/EP00/05624

International filing date (day/month/year)

19 June 2000 (19.06.00)

Priority date (day/month/year)

02 August 1999 (02.08.99)

Applicant

ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on

08 February 2001 (08.02.01) under No. WO 01/10050

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

AKTENEXEMPLAR

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
PCT/EP 00 / 05624	
Internationales Aktenzeichen	
(19.06.2000)	19 JUN 2000
Internationales Anmeldedatum	
EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION	
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) P22041/WO Kf/szi	

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG System zum gemeinsamen Betreiben von auf verschiedene Wellenformen einstellbaren digital arbeitenden Funkgeräten	
Feld Nr. II ANMELDER	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG Mühlendorfstraße 15 D-81671 München DE	<input type="checkbox"/> Diese Person ist gleichzeitig Erfinder Telefonnr.: Telefaxnr.: Fernschreibnr.:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input checked="" type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Iselt, Peter Lina-Hänle-Str. 5 D-80997 München DE	Diese Person ist: <input type="checkbox"/> nur Anmelder <input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder <input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
<input type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.	
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT	
Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: <input checked="" type="checkbox"/> Anwalt <input type="checkbox"/> gemeinsamer Vertreter	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) Körfer, Thomas Mitscherlich & Partner Sonnenstraße 33 D-80331 München	Telefonnr.: 089/55 231-0 Telefaxnr.: 089/550 24 35 Fernschreibnr.:
<input type="checkbox"/> Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.	

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshon, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshon | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada | <input type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada | <input type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IN Indien | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input type="checkbox"/> IS Island | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea | Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind: |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> |

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH					<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:			
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt	
Zeile (1) 2. August 1999 (02.08.99)	199 36 309.9	Deutschland (DE)			
Zeile (2)					
Zeile (3)					

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

** Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.*

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE		
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):	
ISA /	Datum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE	
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:
Antrag : 3	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 5	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
Ansprüche : 1	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): Nr. 2988
Zusammenfassung : 1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
Zeichnungen : 1	5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :	6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
Blattzahl insgesamt : 11	7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
	8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
	9. <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten): Empfangsbescheinigung
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): Fig. 1	Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: deutsch

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS	
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; width: 50%;"> Patentanwalt T. Körfer </div> <div style="width: 50%;"></div> </div>	

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input checked="" type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 04 MAY 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



T 3

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P22041/WO Kf/pam	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05624	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/06/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 02/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B1/40		
Anmelder ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.05.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kolbe, W Tel. Nr. +49 89 2399 8479 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-5 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-3 eingegangen am 18/04/2001 mit Schreiben vom 18/04/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05624

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Die Erfindung bezieht sich auf ein System zum Betreiben von einstellbaren digitalen Funkgeräten in Kommunikationssystemen die unterschiedliche Wellenformen erfordern, wobei unter Wellenform das am Übergang vom Funkgerät zur Funkstrecke am Ausgang der Antenne auftretende Signal zu verstehen ist.
2. Ein derartiges multifunktionales Funkgerätesystem ist im Aufsatz "Multifunctional Radio Platform for Dual-Use Applications" von Peter Iselt beschrieben, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird. Dieses Dokument, das auf Seite 1 der Beschreibung angegeben ist, offenbart unter anderem, daß die Wellenformen durch etwa 500 Parameter beschrieben werden können.
3. Die vorliegende Erfindung befaßt sich mit dem Problem, die Funkgeräte einfach auf eine der Wellenformen einzustellen, ohne dabei alle der Parameter dem Funkgerät mitteilen zu müssen.
4. Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß die Parametersätze, die eine Wellenform beschreiben, in mehrere Teilparametersätze unterteilt sind, denen jeweils eine Speicheradresse im Funkgerät zugeordnet ist. Für die Einstellung auf eine Wellenform werden dem Funkgerät von einer Zentrale nur noch die Adressen der Teilparametersätze mitgeteilt und diese im Funkgerät benutzt, um die damit den Parametersatz der Wellenform aus dem Speicher zusammenzusetzen.
5. Weder diese spezielle Aufgabe noch deren Lösung sind aus dem Stand der Technik bekannt oder werden daraus nahegelegt.

PCT/EP00/05624

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

5

Neue Ansprüche

1. System zum Betreiben von auf verschiedene Wellenformen einstellbaren digitalen Funkgeräten, wobei die Wellenform das am Übergang vom Funkgerät zur Funkstrecke am Ausgang der Antenne auftretende Signal ist, das durch eine Vielzahl von Parameter, wie Frequenz, Modulationsart, Leistung, Signalform usw. bestimmt ist, mit einer durch eine Zentrale vorgegebenen gemeinsamen Wellenform, bei dem die Wellenformen der Funkgeräte durch als Software eingegebene Parametersätze einstellbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Parametersätze der verschiedenen Wellenformen in mehrere Teil-Parametersätze (TPa bis TPx) unterteilt sind, denen jeweils eine Adresse (a, b, c bis x) zugeordnet ist, in den gemeinsam zu betreibenden digitalen Funkgeräten (G, F, US) unter diesen Adressen jeweils die zugehörigen Teilparametersätze gespeichert sind und zum Einstellen einer gemeinsamen Wellenform (z.B. WFG) von der Zentrale (z.B. G) über eine allen Funkgeräten gemeinsame Funkverbindung (WFB) nur die Adressen der für die gewählte Wellenform erforderlichen Teilparameter übertragen und dort als die gewählte Wellenform bestimmender Gesamtparametersatz ausgelesen werden.

2. System nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

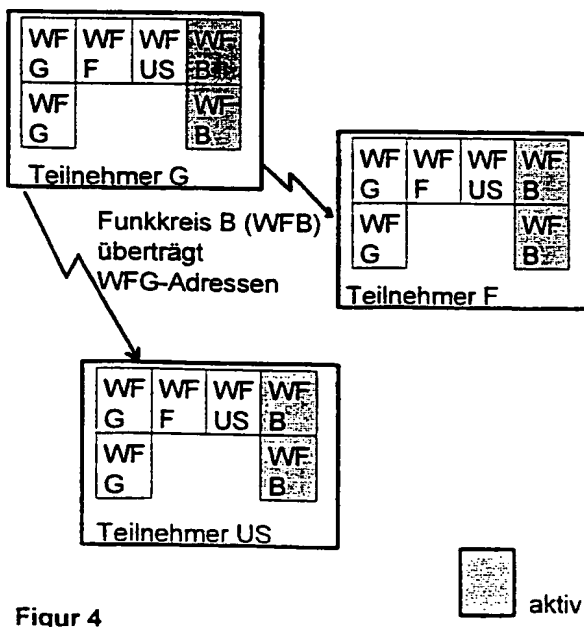
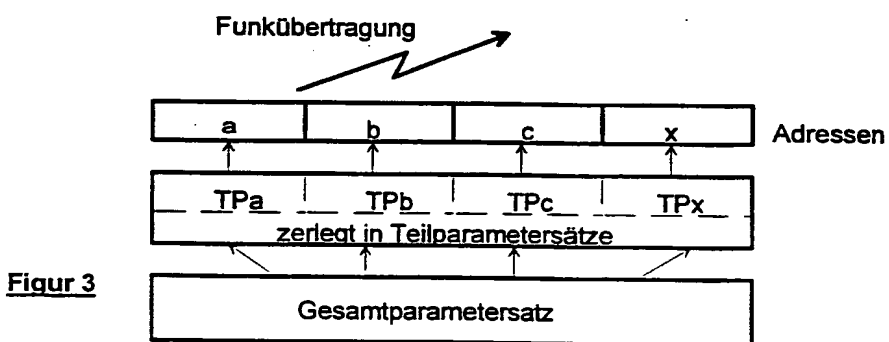
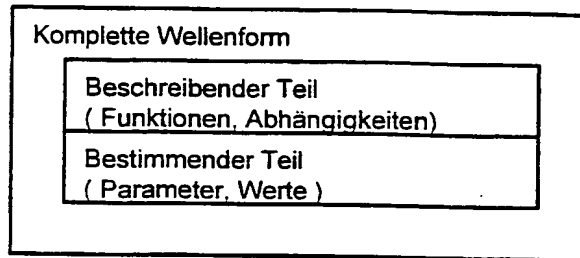
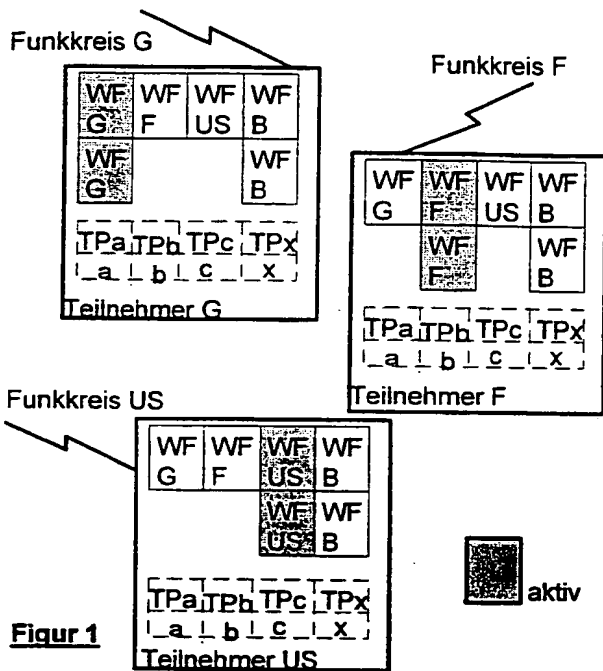
daß die die verschiedenen Wellenformen bestimmende Software in einen die Funktionen und Abhängigkeiten der Parameter beschreibenden Teil und einen die eigentlichen Parameter umfassenden bestimmenden Teil aufgeteilt ist, der beschreibende Teil der Software jeweils in den Funkgeräten abgespeichert ist und nur der bestimmende Teil der Software in durch Adressen über Funk abrufbare Teilparametersätze unterteilt ist, so daß in den Funkgeräten aus den über die Adressen per Funk ausgelesenen Teilparametersätzen zusammen mit dem im Funkgerät gespeicherten beschreibenden Teil der Software die wellenformspezifische Software gebildet wird.

3. System nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufteilung der Einzelparameter in die Teilparametersätze so gewählt ist, daß
- 5 diese jeweils für mehrere verschiedene wellenformspezifische Gesamtparametersätze einsetzbar sind.

CLAIMS

1. System for operating digital radio appliances that can be adjusted to various waveforms having a common waveform set by a centre, in which the waveforms of the radio appliances can be adjusted by sets of parameters inputted as software, characterized in that the sets of parameters of the various waveforms are subdivided into a plurality of sets of subparameters (TPa to TPx) to each of which an address (a, b, c to x) is assigned, the associated sets of subparameters are each stored in the digital radio appliances (G, F, US) to be operated jointly under said addresses and, to adjust to a common waveform (for example, WFG), only the addresses of the subparameters necessary for the chosen waveform are transmitted by the centre (for example, G) via a radio connection (WFB) common to all the radio appliances and are read out therein as the total set of parameters determining the chosen waveform.
2. System according to Claim 1, characterized in that the software determining the various waveforms is divided into a part describing the functions and dependencies of the parameters and a determinant part comprising the actual parameters, the descriptive part of the software is stored in each case in the radio appliances and only the determinant part of the software is subdivided into sets of subparameters that can be retrieved through addresses by radio so that the waveform-specific software is formed in the radio appliances from the sets of subparameters read out via the addresses by radio together with the descriptive part of the software stored in the radio appliance.
3. System according to Claim 1 or 2, characterized in that the division of the individual parameters into the sets of subparameters is chosen in such a way that they can

each be used for a plurality of various waveform-specific entire sets of parameters.



**System zum gemeinsamen Betreiben von auf verschiedene Wellenformen
einstellbaren digital arbeitenden Funkgeräten**

5

Die Erfindung betrifft und geht aus von einem System laut Oberbegriff des Hauptanspruches.

10

Die moderne Digitaltechnik macht es möglich, in Zukunft digitale Funk-Sende- und/oder Empfangsgeräte zu realisieren, die einen im wesentlichen gleichen Hardware-Aufbau besitzen und die durch Einlesen von unterschiedlicher Software mit unterschiedlichen Wellenformen betrieben werden können. Unter Wellenform wird in diesem Zusammenhang das am Übergang vom Gerät zur Funkstrecke am Ausgang der Antenne auftretende Signal verstanden, das durch eine Vielzahl von Parametern wie

15 Frequenz, Modulationsart, Leistung, Signalform (z.B. Frequenzsprungverfahren) bestimmt ist. Eine solche Wellenform kann je nach Komplexität durch z.B. 20 bis 200 einzelne Parameter mit gegenseitiger Abhängigkeit bestimmt sein, die zu einem Parametersatz zusammengefaßt sind und als Software in das Sendegeräte und/oder Empfangsgerät eingelesen werden, so daß das Gerät dann mit dieser ausgewählten

20 Wellenform betreibbar ist. Dieses moderne multifunktionale Funkgeräteprinzip ist beispielsweise näher beschrieben in dem Aufsatz "Multifunctional Radio Platform for Dual-Use Applications" von Peter Iselt, AFCEA-Tagung München vom 20./21. April 1999.

25

Solche multifunktionalen Funkgeräte werden bei den verschiedenen Betreibern bisher mit unterschiedlichen Wellenformen betrieben und sind nicht interoperabel. Es wäre zwar möglich, in solchen multifunktionalen Funkgeräten alle denkbaren oder relevanten Wellenformen als komplette Parametersätze abzuspeichern, die durch einen Umschaltbefehl aufgerufen werden können, so daß solche Funkgeräte mit einer

30 gemeinsamen Wellenform betrieben werden können. In der Praxis ist dies jedoch wegen des dafür erforderlichen enormen Speicherbedarfes und der damit nicht akzeptablen Belastung der Funkgeräte-Plattform nicht realisierbar.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein System aufzuzeigen, mit dem solche multifunktionalen Funkgeräte über eine Zentrale schnell auf eine vorbestimmte gemeinsame Wellenform eingestellt werden können, so daß solche zunächst in
5 unterschiedlichen Systemen betriebenen multifunktionalen Funkgeräte in kürzester Zeit miteinander kommunizieren können.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einem System laut Oberbegriff des Hauptanspruches durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst. Eine vorteilhafte Weiterbildung ergibt
10 sich aus dem Unteranspruch.

Gemäß der Erfindung können multifunktionale Funkgeräte, die ursprünglich in verschiedenen Kommunikationssystemen mit unterschiedlicher Wellenform arbeiten, über eine Zentrale schnell auf eine gemeinsame Wellenform umgestellt werden und so
15 miteinander kommunizieren. Zu diesem Zweck wird von der Zentrale aus zu den einzelnen Funkgeräten nicht der gesamte Parametersatz der gewünschten gemeinsamen Wellenform übertragen, sondern nur einzelne Adressen, die entsprechenden Teilparametersätzen zugeordnet sind, die zusammengesetzt dann den Gesamtparametersatz für die gewünschte Wellenform ergeben. Diese Übertragung von
20 nur einzelnen Adressen kann sehr schnell in kürzester Zeit mit hoher Übertragungssicherheit erfolgen. Während für die Übertragung eines Gesamtparametersatzes mehrere Stunden nötig sein können, kann die Übertragung der einzelnen Adressen in einigen Sekunden oder Minuten erfolgen.

25 Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die eine Wellenform bestimmende gesamte Software in zwei Teilpakete aufzuteilen und den die Funktionen und Abhängigkeiten der Parameter eines Parametersatzes beschreibenden Teil der Software in den einzelnen Funkgeräten abzuspeichern, so daß nur der die Parametersätze umfassende bestimmende Teil der Software über die
30 einzelnen Adressen per Funk abgefragt werden muß, um die Funkgeräte mit einer ausgewählten Wellenform zu betreiben. Der beschreibende Teil der Wellenform-Software könnte dabei zwar ebenfalls über entsprechende Adressen per Funk in wellenformspezifischer Zusammensetzung ausgelesen werden, es hat sich jedoch als

zweckmäßig erwiesen, diesen beschreibenden Teil der Software als festen Software-Bestandteil im Funkgerät abzuspeichern und nur die wellenformspezifischen Teil-Parametersätze über die Adressen per Funk auszulesen.

- 5 Das erfindungsgemäße System ist sowohl für den zivilen als auch für den militärischen Kommunikationsbereich geeignet. Es können so beispielsweise Aktionen mit Teilnehmern aus unterschiedlichen Bündnissen durchgeführt werden, die jeweils mit unterschiedlichen Technologiestandards arbeiten. Auch die Zusammenarbeit von zivilen, staatlichen oder militärischen Organisationen im Bereich des
- 10 Katastrophenschutzes oder bei friedenserhaltenden Maßnahmen wird durch das erfindungsgemäße System wesentlich verbessert.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer schematischen Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

15

- Die Figur 1 zeigt die Anwendung des erfindungsgemäßen Systems in einem Krisengebiet, in welchem drei unterschiedliche Funksysteme betrieben werden, beispielsweise ein deutsches Funksystem G, das mit einer Wellenform WFG arbeitet, ein französisches System F, das mit einer Wellenform WFF arbeitet und ein US-
- 20 Funksystem US, das nach der Wellenform WFUS arbeitet. Alle diese drei zunächst unterschiedlichen Funksysteme, jeweils bestehend aus Funksendern und Funkempfängern, sind bezüglich ihrer Architektur (Aufbau) etwa gleich bzw. sogar identisch, sie können durch Eingabe entsprechender Software über Parametersätze auf unterschiedliche Wellenformen eingestellt werden. Außerdem ist zwischen diesen drei
- 25 unterschiedlichen Funksystemen G, F und US eine gemeinsame Funkverbindung vorhanden, beispielsweise mit einer Wellenform WFB, die zumindest zu bestimmten Zeiten vorhanden ist und einen Informationsaustausch zwischen den drei zunächst getrennten Funksystemen ermöglicht.

- 30 Wenn nun beispielsweise aus taktischen Gründen die drei Funksysteme miteinander in Verbindung treten sollen und dies beispielsweise von dem deutschen Funksystem G als Führungseinheit gewünscht wird, so wird über die gemeinsame Funkverbindung WFB von der als Zentrale wirkenden Einheit G zu den beiden anderen Funksystemen F und

US der Befehl übertragen, daß auch diese Funksysteme F und US auf die Wellenform WFG umgestellt werden sollen.

5 Zu diesem Zweck wird über die gemeinsame Funkverbindung WFB die Software für die Wellenform WFG zu den Teilnehmern der Funksysteme F und US übertragen.

Da die Übertragung der die Wellenform WFG bestimmenden Gesamt-Software mehrere Stunden dauern würde, wird die die Wellenform WFG bestimmende Software gemäß Figur 2 in zwei Teilpakete, nämlich einen beschreibenden Teil und einen bestimmenden
10 Teil aufgeteilt. Der beschreibende Teil beinhaltet die Funktionen und Abhängigkeiten der jeweiligen Parameter der Wellenform, während der bestimmende Teil die eigentlichen Parameter und deren Werte beinhaltet. Im Funkgerät ist der beschreibende Teil vollständig abgespeichert und ist Teil der Betriebssoftware für das Funkgerät. Die Parametersätze des bestimmenden Teiles für die verschiedenen möglichen
15 Wellenformen sind gemäß Figur 3 jeweils in Teilparametersätze aufgeteilt, denen entsprechende Adressen zugeordnet sind. Ein Parametersatz für eine spezielle Wellenform, beispielsweise WFG, kann beispielsweise aus einhundert Einzelparametern oder mehr bestehen. All diese Parametersätze für die verschiedenen Wellenformen werden in Teilparametersätze TPa, TPb, TPcTPx aufgeteilt und zwar werden
20 jeweils solche Einzelparameter zu Teilparametersätzen zusammengefaßt, daß diese Teilparametersätze jeweils für mehrere Gesamtparametersätze von unterschiedlichen Wellenformen brauchbar sind. Jedem dieser Teilparametersätze TPa bis TPx ist jeweils eine Adresse a, b bis x zugeordnet. Diese Teilparametersätze mit ihren zugeordneten Adressen sind in allen Funkgeräten der verschiedenen Funksysteme G, F und US
25 abgespeichert und zwar zusammen mit dem jeweils zugehörigen beschreibenden Softwareteil.

Wenn nun im Sinne des obigen Beispiels über das als Zentrale wirkende Funksystem G ein Umprogrammieren der Funkgeräte aller drei Funksysteme G, F und US auf die
30 Wellenform WFG gefordert wird, so werden gemäß Figur 4 über die Funkverbindung WFB nur die Adressen übertragen, deren zugehörige Teilparametersätze zusammengesetzt den Parametersatz ergeben, welcher zusammen mit dem beschreibenden Softwareteil der Wellenform WFG entspricht. Diese Teilparametersätze

werden aus den zugehörigen Speichern der Geräte der Systeme F und US ausgelesen und die entsprechenden Geräte werden so in kürzester Zeit auf die gemeinsame Wellenform WFG eingestellt, so daß dann die drei Funksysteme G, F und US untereinander über WFG kommunizieren können.

5

Die Übertragung von nur Adressen über die Verbindung WFB kann sehr sicher und fehlerfrei, gegebenenfalls auch verschlüsselt erfolgen, so daß Fehlsteuerungen vermieden werden.

ANSPRÜCHE

1. System zum Betreiben von auf verschiedene Wellenformen einstellbaren
5 digitalen Funkgeräten mit einer durch eine Zentrale vorgegebenen gemeinsamen
Wellenform, bei dem die Wellenformen der Funkgeräte durch als Software eingegebene
Parametersätze einstellbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Parametersätze der verschiedenen Wellenformen in mehrere Teil-Parametersätze
10 (TPa bis TPx) unterteilt sind, denen jeweils eine Adresse (a, b, c bis x) zugeordnet ist,
in den gemeinsam zu betreibenden digitalen Funkgeräten (G, F, US) unter diesen
Adressen jeweils die zugehörigen Teilparametersätze gespeichert sind und zum
Einstellen einer gemeinsamen Wellenform (z.B. WFG) von der Zentrale (z.B. G) über
eine allen Funkgeräten gemeinsame Funkverbindung (WFB) nur die Adressen der für
15 die gewählte Wellenform erforderlichen Teilparameter übertragen und dort als die
gewählte Wellenform bestimmender Gesamtparametersatz ausgelesen werden.

2. System nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

20 daß die die verschiedenen Wellenformen bestimmende Software in einen die Funktionen
und Abhängigkeiten der Parameter beschreibenden Teil und einen die eigentlichen
Parameter umfassenden bestimmenden Teil aufgeteilt ist, der beschreibende Teil der
Software jeweils in den Funkgeräten abgespeichert ist und nur der bestimmende Teil der
Software in durch Adressen über Funk abrufbare Teilparametersätze unterteilt ist, so
25 daß in den Funkgeräten aus den über die Adressen per Funk ausgelesenen
Teilparametersätzen zusammen mit dem im Funkgerät gespeicherten beschreibenden
Teil der Software die wellenformspezifische Software gebildet wird.

3. System nach Anspruch 1 oder 2,

30 **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Aufteilung der Einzelparameter in die Teilparametersätze so gewählt ist, daß
diese jeweils für mehrere verschiedene wellenformspezifische Gesamtparametersätze
einsetzbar sind.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No

PCT/EP 00/05624

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04B1/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	LACKEY R J ET AL: "SPEAKEASY: THE MILITARY SOFTWARE RADIO" IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, US, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, N.J., vol. 33, no. 5, 1 May 1995 (1995-05-01), pages 56-61, XP000518771 ISSN: 0163-6804 the whole document --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 October 2000

Date of mailing of the international search report

06/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Behringer, L.V.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP 00/05624

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GUNN J E ET AL: "A LOW-POWER DSP CORE-BASED SOFTWARE RADIO ARCHITECTURE" IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS,US,IEEE INC. NEW YORK, vol. 17, no. 4, April 1999 (1999-04), pages 574-590, XP000824304 ISSN: 0733-8716 page 574, left-hand column, line 1 -page 576, left-hand column, line 10 page 581, right-hand column, line 3 -page 583, left-hand column, line 38 ---	1
A	US 5 448 765 A (KOVANEN JARI ET AL) 5 September 1995 (1995-09-05) -----	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04B1/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	LACKEY R J ET AL: "SPEAKEASY: THE MILITARY SOFTWARE RADIO" IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, US, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, N.J., Bd. 33, Nr. 5, 1. Mai 1995 (1995-05-01), Seiten 56-61, XP000518771 ISSN: 0163-6804 das ganze Dokument --- -/--	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. Oktober 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Behringer, L.V.